

(bzw. deren Zugehörigkeit zu einer Klasse zu deklarieren). Der Bezeichner `rdf:Property` steht für einen solchen Typ und dient der Charakterisierung all jener URIs, die als Prädikat in Tripeln vorkommen können, d.h., deren Ressourcen eine Extension haben (die also – in der Sprache der einfachen Interpretationen ausgedrückt – in IP liegen). Wir werden also nur Interpretationen zulassen, die diese Eigenschaft erfüllen.

Wie in Abschnitt 3.3.1 besprochen, gibt es in RDF genau einen vordefinierten Datentyp, nämlich `rdf:XMLLiteral`. Im Gegensatz zu anderen (extern definierten) Datentypen werden dessen besondere Eigenschaften durch die Semantikdefinition direkt berücksichtigt. Dafür ist es notwendig, zwischen *wohlgeformten* und *nicht wohlgeformten* XML-Literalen zu unterscheiden. Ein XML-Literal wird genau dann als wohlgeformt bezeichnet, wenn es die syntaktischen Kriterien dafür erfüllt, im lexikalischen Bereich von `rdf:XMLLiteral` enthalten zu sein (siehe auch Abschnitt 3.3.1).

Diese Unterscheidung ist für die nachfolgende Definition relevant, da wohlgeformte Literale auf Literalwerte (also Elemente aus LV) abgebildet werden, nicht wohlgeformte jedoch auf Ressourcen, die keine Literalwerte sind.

Eine *RDF-Interpretation* für ein Vokabular V ist nun eine einfache Interpretation für das Vokabular $V \cup V_{\text{RDF}}$, welche zusätzlich folgende Bedingungen erfüllt:

- $x \in IP$ genau dann, wenn $\langle x, \text{rdf:Property}^I \rangle \in I_{\text{EXT}}(\text{rdf:type}^I)$.
 x ist eine Property genau dann, wenn es mit der durch `rdf:Property` bezeichneten Ressource über die `rdf:type`-Property verbunden ist (dies führt auch automatisch dazu, dass für jede RDF-Interpretation $IP \subseteq IR$ gilt).
- wenn `"s"^^rdf:XMLLiteral` in V enthalten und s ein wohlgeformtes XML-Literal ist, dann
 - $I_L(\text{"s"^^rdf:XMLLiteral})$ ist der XML-Wert¹ von s ;
 - $I_L(\text{"s"^^rdf:XMLLiteral}) \in LV$;
 - $\langle I_L(\text{"s"^^rdf:XMLLiteral}), \text{rdf:XMLLiteral}^I \rangle \in I_{\text{EXT}}(\text{rdf:type}^I)$
- wenn `"s"^^rdf:XMLLiteral` in V enthalten und s ein *nicht* wohlgeformtes XML-Literal ist, dann

¹Der Wertebereich des `rdf:XMLLiteral` zugeordneten Datentyps enthält für jede wohlgeformte XML-Zeichenkette (aus dem lexikalischen Bereich) genau einen sogenannten XML-Wert. Die RDF-Spezifikation gibt keine weitere Auskunft über die konkrete Natur von XML-Werten; sie fordert lediglich, dass ein XML-Wert keine XML-Zeichenkette, kein Datenwert irgendeines XML-Schema-Datentyps und auch keine Unicode-Zeichenkette ist. Für unsere Zwecke und den intuitiven Gebrauch macht man jedoch keinen nennenswerten Fehler, wenn man sich die XML-Werte dennoch einfach als XML-Zeichenketten vorstellt.